Manual del usuario

Lea atentamente este Manual antes de utilizar el **PSA iontrix2**

Manual del Usuario
PSA Iontrix2

Dispositivo de acondicionamiento de agua para piscinas

Agua limpia todo el año, sin algas, sin bacterias... con mínimo mantenimiento!

Felicitaciones!

*Usted ha adquirido uno de los **productos PSA** que se encuentran a la vanguardia en el tratamiento de agua para piscinas y otros espejos de agua; un eficaz purificador de acción bacteriostática, que impide el desarrollo de algas y bacterias mediante un proceso tecnológico de avanzada: **la ionización del agua**.*

Lea cuidadosamente este manual y consérvelo a mano: en él encontrará importante información y útiles consejos que le permitirán obtener el máximo rendimiento de su unidad.

Así podrá disfrutar, de ahora en adelante, agua cristalina y segura en su piscina, sin los riesgos y los costos que trae aparejado un uso intensivo de productos químicos.

1· Propósito

PSA iontrix ha sido desarrollado para evitar la formación de algas, hongos y bacterias en el agua y, adicionalmente, para reducir la presencia de las incrustaciones de sarro causadas por la dureza. En consecuencia, **permite disminuir hasta en un 90% el uso de cloro y otros productos químicos** (alguicidas, por ejemplo).

Se persigue, así, un doble propósito: por una parte, **disponer en todo momento de agua purificada, limpia y segura, tanto por el efectivo control bacteriano** como por la **eliminación de los efectos desagradables y perjudiciales del cloro**; por la otra, **reducir los costos en productos químicos y electricidad, y ganar en confort y comodidad**.

2· Como funciona

PSA iontrix es una unidad sellada en cuyo interior se aloja una batería recargable, de bajo voltaje, la cual genera una débil corriente eléctrica que se trasmite a un **electrodo cilíndrico** -formado por una aleación de cobre y otros metales- y a un **electrodo de acero inoxidable**, en forma de resorte. Ambos elementos, ubicados bajo el agua, producen el desprendimiento de iones metálicos que, al difundirse en el volumen del líquido, evitan el crecimiento de todo tipo de vida microscópica.

La energía producida por **PSA iontrix** a partir de su batería interna es absolutamente inofensiva para personas y animales (peces incluidos). La batería, por ser recargable y encontrarse dentro de un medio hermético, no producirá daño ecológico alguno.

Los iones metálicos también son inocuos para personas y animales, pero muy eficaces para impedir el desarrollo de algas, hongos y bacterias en el agua que los contiene.

A diferencia del cloro, que pierde su efectividad en pocas horas, los iones producidos por **PSA iontrix** permanecen activos durante semanas, y no se "evaporan". No obstante, una reducida cantidad de cloro u otro oxidante (aproximadamente un 10% del total habitual) seguirá siendo necesaria para mantener el agua siempre cristalina, ya que los iones no afectan a impurezas que tenderán a enturbiarla, tales como residuos de lociones bronceadoras, tierra, restos vegetales arrastrados por el viento, fluidos corporales, etc.

3· Puesta en servicio

Al retirar el **PSA iontrix** de su caja, se observará que en la parte superior hay un indicador luminoso apagado: indica que el equipo viene con su batería descargada -como todos los equipos electrónicos de su tipo-, por lo cual se debe proceder a cargarla.

Para ello se debe conectar el cargador en el toma que se encuentra en la parte inferior del **PSA iontrix**, retirando previamente el tapón que lo cubre, y enchufarlo luego a la línea de 220 V. El cargador posee una luz indicadora bicolor. Mientras la batería esté cargando, esa luz será de color rojo; cuando la carga esté completa, tornará a verde. El proceso de carga dura aproximadamente unas 6 hs.

Figura 1

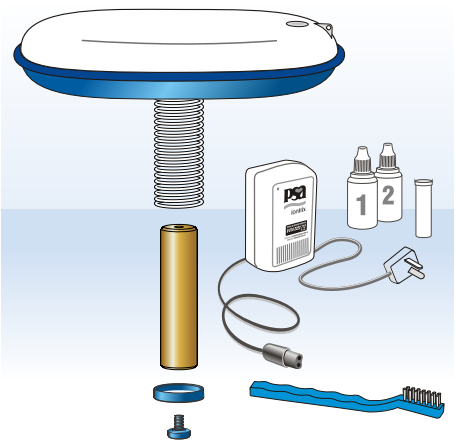


Figura 1 - **Contenido de la caja**

1- 1 unidad **PSA iontrix**, compuesta por:
- 1 cuerpo flotador con 1 electrodo helicoidal de acero inoxidable.
- 1 electrodo cilíndrico de aleación metálica.
- 1 arandela plástica.
- 1 tornillo plástico tipo mariposa.

2- 1 cargador de batería.
3- 1 cepillo de acero.
4- 1 kit de medición de iones metálicos.
5- 1 Manual del usuario.
6- 1 Certificado de garantía.

Verifique que la caja contiene todos los elementos enumerados.

Al desconectar el cargador, la luz indicadora del equipo -que es de color verde y que, según ya vimos, se encuentra en la parte superior- se encenderá y comenzará a parpadear.

Luego de desconectar el cargador, vuelva a colocar el tapón en el toma del **PSA iontrix**, pues las impurezas del agua podrían afectar los contactos del interior del toma y provocar que la recarga de las baterías no se realice correctamente. Ahora su **PSA iontrix** está listo para ionizar.

4- La ionización del agua

El proceso de ionización del agua requiere de un tiempo determinado para alcanzar el grado óptimo de concentración que le permita a **PSA iontrix** cumplir con todas sus propiedades. Ese tiempo dependerá del tamaño de su piscina, de las condiciones climáticas y del uso. Por ejemplo, para una capacidad de 20.000 litros, el período de ionización será de aproximadamente 24 horas. Para otros volúmenes, deberá hacerse un cálculo proporcional.

Es muy importante mantener el agua convenientemente desinfectada durante dicho período, hasta que se alcance la concentración adecuada de iones metálicos.

Tenga en cuenta los siguientes aspectos

1- Antes de colocar el **PSA iontrix**, el agua debe estar perfectamente clara y adecuadamente clorada -en los niveles habituales- y con un pH normal (entre 7,2 y 7,6 - Nivel óptimo: 7,4).

2- Recuerde, además, que el nivel normal de cloración es entre 2 y 3 ppm (partes por millón); si las condiciones climáticas lo requieren -altas temperaturas o exposiciones solares prolongadas, por ejemplo-, aumente el nivel de cloración, hasta un máximo de 5 ppm. Constate el nivel de cloro mediante el *reactivo OTO (ortotolidina)*: el agua de la muestra adquirirá una coloración amarillo intenso. Pero tenga en cuenta que este reactivo sólo da una idea aproximada, pues hay diversas variables que pueden afectar su resultado.

3- Durante el período de ionización, la bomba de filtrado debe funcionar durante algunas horas,en la modalidad de recirculación, para facilitar la difusión en el agua de los iones metálicos.

5- Medición de iones metálicos

El Kit de medición que se provee con el equipo mide la presencia de iones metálicos en el agua **(Figura 2)**. Será necesario utilizarlo una vez al día, siguiendo las instrucciones del volante que se incluye con él. En la etapa inicial, cada medición debe indicar un aumento gradual en la concentración de iones en el agua. El objetivo es alcanzar un nivel de iones entre 0,3 y 0,5 ppm, a partir del cual se comien

za a reducir el empleo de cloro hasta llevarlo a un mínimo de 0,5 ppm, lo que, dicho de otra manera, es varias veces menos que la cantidad usada habitualmente.

Figura 2

Cuando el nivel de iones metálicos llegue a 0,5 ppm, retire el **PSA iontrix** del agua y continúe midiendo semanalmente la concentración. Cuando el nivel descienda otra vez a 0,3 ppm, coloque nuevamente el equipo en el agua.

El propósito de las mediciones durante el período inicial es determinar las condiciones de uso del **PSA iontrix** en cada piscina en particular; vale decir, cuántas horas será necesario mantener el equipo en la piscina y cuántos días podrá estar fuera de funcionamiento.

6· Recarga de la batería

La batería -en estado de generar iones- posee una autonomía de 24 horas, suficiente para ionizar un volumen de 20.000 litros de agua. Cuando la luz indicadora se apague, significará que la carga de la batería se ha agotado. Si la capacidad de la piscina excede los 20.000 litros, aproximadamente, la batería debe ser recargada para continuar la ionización. Para ello, retire el **PSA iontrix** del agua, séquelo (sólo por comodidad y prolijidad, ya que no existe ningún peligro desde el punto de vista eléctrico), y conecte el cargador siguiendo el procedimiento descripto en el título **Puesta en servicio**.

Para un óptimo funcionamiento del **PSA Iontrix**, la batería debe ser recargada al menos **cada 4 meses, aún cuando el equipo estuviere fuera de uso**.

7· Mantenimiento

7.1- Limpieza de los electrodos

Es absolutamente normal que sobre ambos electrodos se produzcan incrustaciones de sarro y otras impurezas, las que deben ser removidas para evitar una disminución de la circulación de la corriente eléctrica que ioniza el agua, lo cual demoraría el proceso de ionización. Por ello es recomendable una limpieza de los electrodos, que **PSA** sugiere realizar con anterioridad a cada recarga de la batería.

Procedimiento para la limpieza de los electrodos

1- Coloque el **PSA iontrix** con su cara hacia abajo, preferentemente sobre una superficie blanda o sobre el césped.

2- Retire el tornillo mariposa y la arandela de separación.

3- Retire el electrodo cilíndrico.

4- Lave con agua tanto el cilindro como el resorte. Si es necesario, emplee el cepillo de acero que se provee con la unidad.

Recuerde: Los electrodos limpios aseguran una eficaz ionización.

Procedimiento para rearmar el PSA Iontrix

1- Coloque el equipo con su cara hacia abajo sobre una superficie suave.

2- Con una mano, comprima levemente hacia abajo el resorte de acero (electrodo helicoidal).

3- Con la otra mano, enrosque el electrodo cilíndrico -por cualquiera de sus extremos- en el tornillo fijo que está en el fondo del resorte, girando en el sentido de las agujas del reloj.

4- Después que el electrodo haya hecho contacto con el sello de goma del fondo, apriételo suavemente, solo con la mano, aproximadamente un cuarto de vuelta. No utilice herramientas.

5- Coloque la arandela de plástico sobre el extremo libre del electrodo.

6- Enrosque el tornillo mariposa, apretando suavemente para evitar forzar su rosca.

Ahora su **PSA iontrix** ya está listo para funcionar nuevamente.

7.2- Reemplazo del electrodo cilíndrico

El electrodo cilíndrico es el único componente de su **PSA iontrix** que se desgasta con el tiempo: al cabo de dos o tres años, según sea la intensidad de uso, requerirá reemplazo. El momento de cambiarlo será cuando su diámetro -medido en su parte media- se haya reducido a menos de 6 mm.

7.3- Verificación de funcionamiento

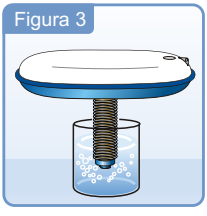
Periódicamente es conveniente verificar el correcto funcionamiento del equipo **(Figura 3)**. Para ello, proceda así:

1· Llene con agua un frasco transparente.

2· Introduzca ambos electrodos en el frasco, solamente unos pocos segundos

3· Observe a través del vidrio. La coloración celeste del agua y la presencia de burbujas saliendo de los electrodos le indicarán que la unidad funciona normalmente.

Figura 3



Recuerde que también puede utilizar el Kit de medición de iones.

8· Consejos

Para un correcto funcionamiento y un mejor aprovechamiento de su **PSA iontrix** y de su piscina, es importante que usted le preste la debida atención a los siguientes consejos:

- El electrodo de acero -en forma de resorte- está montado en la parte inferior del cuerpo flotador de manera permanente. No intente quitarlo, girarlo o forzarlo, pues ocasionará deformaciones o daños irreparables que no están cubiertos por la garantía.

- No es conveniente recargar la batería a medias -vale decir, por un período menor al indicado en este manual-, pues disminuirá proporcionalmente la autonomía de funcionamiento del **PSA iontrix**, obligando a recargar más pronto.

- Conserve en buen estado la caja original de su **PSA iontrix**, para protegerlo cuando está fuera de la piscina.

- Hay ocasiones en que resulta conveniente aumentar ligeramente la cantidad de oxidante en el agua para asegurar su adecuada claridad. A modo de ejemplo podemos citar las siguientes: época de mucho calor, alta temperatura del agua, después de abundantes lluvias, después de quitar mucho agua con el barrefondo o luego de un uso intenso, especialmente por parte de niños. La finalidad de esta aplicación es controlar el crecimiento de nuevas bacterias que puedan haber ingresado en el agua.

- Si bien **PSA iontrix** ejerce una efectiva acción para la prevención de la formación de algas, no sucede lo mismo con los sólidos en suspensión. Por ende, si en el agua se produjera una gran concentración de éstos -como, por ejemplo, luego de una tormenta o fuertes vientos- puede ser necesario utilizar un floculante o clarificador.

- Luego del fin de la temporada, su piscina se mantendrá perfectamente clara durante meses si se toman estas simples precauciones:
  1- Asegúrese de que el agua tenga siempre un nivel de iones de 0,5 ppm, para evitar el crecimiento de algas, hongos y bacterias.
  2- Retire el **PSA iontrix**, limpie los electrodos y la superficie del panel con agua y jabón neutro, y guárdelo en su caja original.
  3- Una vez por mes, aproximadamente, verifique el nivel de iones metálicos en el agua. Utilice para ello el Kit de medición. Si ha descendido a menos de 0,3 ppm, vuelva a colocar el **PSA iontrix** durante algunas horas hasta que recupere el nivel de 0,5 ppm. Si el agua se enturbia, agregue una dosis adicional de cloro u otro oxidante.

9·Especificaciones técnicas

Rubro	Valores
Diámetro mayor	335 mm
Diámetro menor	265 mm
Altura del cuerpo flotador	56 mm
Altura del equipo completo	201 mm
Peso	1600 g

Cargador de batería	Valores
Tensión de entrada	220 V~ (Corriente alterna) 50/60 Hz 66 mA
Tensión de salida	7,2 V⎓ (Corriente continua) 800 mA
Tiempo aprox. de carga	6 horas

Advertencias importantes

No deje el cargador en lugares muy cálidos o húmedos, ni expuesto a la lluvia o al sol.

No lo exponga a goteos o salpicaduras, ni deje cerca recipientes con líquido derramable.

Conecte el cargador a un tomacorriente cercano y fácilmente accesible.

Este cargador debe ser utilizado únicamente con las baterías de Ión-Litio de la unidad **PSA iontrix**, respetando las características técnicas especificadas en su etiqueta: su uso para una aplicación inadecuada o para otro tipo de baterías puede causar incendio, explosión o serios daños al usuario y al equipo.

Si el cable de alimentación se dañara, no intente repararlo ni utilice el equipo: comuníquese con el **Centro de atención telefónica** de **PSA** para su reemplazo o reparación.

El cargador sólo debe ser abierto por un técnico autorizado por **PSA**, ya que en su interior hay tensión peligrosa.

Vida útil y garantía

El **PSA iontrix** está preparado para desempeñarse satisfactoriamente durante una larga vida útil. El **Certificado de Garantía** le asegura al comprador original la reparación o reposición de su unidad en caso de fallas de fabricación. Para ello, las condiciones de uso del equipo deben ajustarse a los requisitos que dicha garantía establece, como así también a las instrucciones y consejos contenidos en este **Manual del usuario**. Es importante destacar que la empresa no se responsabilizará por el rendimiento de la unidad cuando no se hubiere cumplido con dichas condiciones.

Por lo tanto, lea con atención su **Certificado de Garantía** y consérvelo siempre a mano. El **Departamento de Posventa** atenderá rápidamente cualquier consulta que desee formular, a través del **Centro de atención telefónica**.

Ante cualquier duda sobre el funcionamiento de su unidad, para recabar información o realizar pedidos, consulte a su **Distribuidor Independiente PSA** o al **Centro de atención telefónica**. Para una mejor atención, mencione el número de serie de su unidad, que figura en el **Certificado de Garantía** y en este **Manual**, donde también se indica en qué parte de la unidad se encuentra impreso.

www.psa.com.ar
www.psa.com.bo
www.psa.com.uy
consultas@psa.com.ar

Centro de atención telefónica
Argentina: **0-810-2222-772**
Bolivia: **3-342-0772**
Uruguay: **2-900-2770**

Sistema de gestión de la calidad certificado
ISO 9001:2008

PSA - Industrias Pugliese s.a. - RNE Nº 020033995 - Fray Julián Lagos 2868 - B1824EDJ - Lanús Oeste - Provincia de Buenos Aires - República Argentina
PSA se reserva el derecho de introducir modificaciones en todos sus modelos y/o discontinuar su producción, sin previo aviso - Marcas, modelos y diseños registrados Sistemas patentados - Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio, de este material impreso - © **PSA - Industrias Pugliese s.a.** - Impreso en Argentina